



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

12 Patentschrift
10 DE 197 32 551 C 2

51 Int. Cl.⁷:
A 61 F 13/15
A 61 F 13/58

21 Aktenzeichen: 197 32 551.3-45
22 Anmeldetag: 29. 7. 1997
43 Offenlegungstag: 4. 2. 1999
45 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 8. 3. 2001

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

73 Patentinhaber:
Paul Hartmann AG, 89522 Heidenheim, DE
74 Vertreter:
Dreiss, Fuhlendorf, Steimle & Becker, 70188
Stuttgart

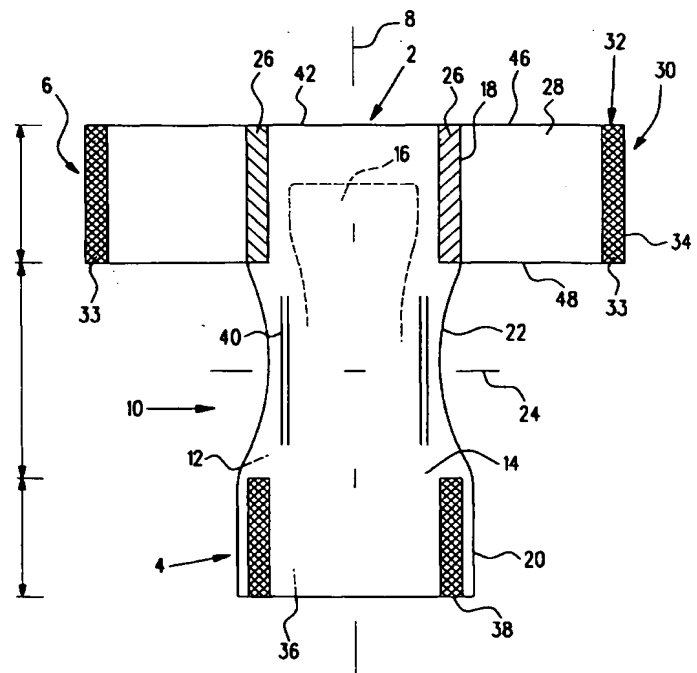
72 Erfinder:
Gause, Enno, Dr.rer.nat., 89522 Heidenheim, DE

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

GB	22 67 024 A
US	47 04 115
EP	06 82 928 A1
EP	06 38 304 A1
EP	04 33 951 A2
WO	95 13 772 A1
WO	94 26 222 A1

54 Windel- oder Inkontinenzhöschens, insbesondere zu Trainingszwecken, und Verfahren zu seiner Herstellung

57 Windel- oder Inkontinenzhöschens zum einmaligen Gebrauch, mit einem Hauptteil (2), bestehend aus einem Vorderbereich (4), einem Rückbereich (6) und einem in Längsrichtung (8) dazwischen liegenden im Schrittbereich des Benutzers des Höschens zu liegen kommenden Mittelbereich (10), wobei der Hauptteil (2) eine die körperabgewandte Außenseite bildende, zumindest abschnittsweise flüssigkeitsdichte Schicht (12) und eine die körperzugewandte Innenseite bildende, zumindest im Bereich eines darunter angeordneten Saugkörpers (16) flüssigkeitsdurchlässige Schicht (14) aufweist, wobei an Längsrandabschnitten (26) entweder des Rückbereichs (6) oder Vorderbereichs (4) Seitenklappen (30) bildende elastische Materialabschnitte (28) vorgesehen sind, die auf ihrer im angelegten Zustand des Höschens körperzugewandten Seite jeweils Befestigungsmittel (32) aufweisen, die zum Schließen des Windel- oder Inkontinenzhöschens mit entsprechenden Befestigungsgegenmitteln (38) auf der körperabgewandten Seite (36) des Vorderbereichs (4) oder Rückbereichs (6) lösbar haftend zusammenwirken, dadurch gekennzeichnet, dass der Hauptteil (2) bezüglich einer quer zur Längsrichtung (8) verlaufenden Linie (24) symmetrisch ausgebildet ist und dass die elastischen Materialabschnitte (28) im wesentlichen querelastisch und rechteckförmig ausgebildet sind und dass die Befestigungsmittel (32) und Befestigungsgegenmittel (38) streifen- oder bandförmig sind und in Längsrichtung (8) über die gesamte Erstreckung der Materialabschnitte (28) und über eine dementsprechende Länge im Vorderbereich oder Rückbereich verlaufen und dass die Abmessung der Befestigungsmittel (32) und der Befestigungsgegenmittel (38) quer zur Längsrichtung (8) im wesentlichen gleich ist.



DE 197 32 551 C 2

DE 197 32 551 C 2

Die Erfindung betrifft ein Windel- oder Inkontinenzhöschchen zum einmaligen Gebrauch mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1, das sich insbesondere zu Trainingszwecken für den Einsatz während einer zeitlichen Übergangsphase beim Abgewöhnen des Windeltragens, also während der Zeit des sogenannten Trockenwerdens, besonders eignet.

Ein derartiges Windel- oder Inkontinenzhöschchen ist aus der WO 95/17871 A1 bekannt. Vorderbereich und Rückbereich des sanduhrförmigen Teils bilden nicht mehr einander überlappende quer zur Längsrichtung auslaufende Seitenklappen, sondern stattdessen sind elastomere Materialabschnitte an das Rückteil angefügt, die dann die Funktion von Seitenklappen übernehmen und zugleich die Befestigungsmittel tragen. Mit der WO 95/17871 A1 wird nun vorgeschlagen, einen Querrand des jeweiligen elastischen Materialabschnitts bogenförmig und damit nicht parallel zu dem anderen in Querrichtung verlaufenden Rand auszubilden. Damit entsteht der Eindruck von sich nach den Seiten hin verjüngenden Seitenklappen, und es wird im angelegten Zustand des Höschchens im Bereich der Seiten eine geringere Beinabdeckung erreicht. Das bekannte Höschchen muss aufwendig konfektioniert sein, um der Körperform eines Benutzers zu entsprechen.

Aus der US 4,704,115 ist ein Windelhöschchen bekannt, bei dem sowohl am Vorderbereich als auch am Rückbereich Seitenklappen bildende, nicht querelastische Materialabschnitte vorgesehen sind, die beim Anlegen des Höschchens in aufwendiger Weise miteinander in Überlappung gebracht werden müssen.

Aus WO 95/13772 ist eine Windel bekannt, bei der seitliche, im Rückbereich angestückte Materialabschnitte vorgesehen sind, die zum Schließen mit dem Vorderbereich des Hauptteils über Befestigungsmittel zusammenwirken. Eine elastische Ausbildung der Materialabschnitte ist nicht erwähnt; eine Passung wird durch mehr oder weniger starkes Überlappen mit dem Vorderbereich erreicht. Der Hauptteil ist nicht symmetrisch ausgebildet, so dass der die Materialabschnitte tragende Rückbereich stets am Rücken des Benutzers zu positionieren ist.

Bei der Windel nach EP 0 638 304 A1 ist ein durchgehender, also nicht öffnen- oder schließbarer Hüftgurt vorgesehen.

Aus EP 0 682 928 A1 ist eine gattungsgemäße Windelhose bekannt. Die Befestigungsmittel und Befestigungsgegenmittel sind klebend ausgestattet. Eine Passung wird durch ein variables Überlappen und Positionieren der klebenden Befestigungsmittel am Vorderbereich des Hauptteils erreicht.

GB 2 267 024 A zeigt ein Verschlusskonzept, wonach eine geschlossene Höschchenform durch Auftrennen von Sollbruchlinien zur öffnen- bzw. schließbaren Windel umfunktionierte werden kann. Am Rückbereich sind Seitenklappen angestückt, die zum Schließen der Windel in mehr oder weniger großer Überlappung am Vorderbereich festgelegt werden können. Eine elastische Ausbildung der Materialabschnitte ist nicht erwähnt.

Nach WO 94/26222 wird bei einer Windelhose vorgeschlagen, durch seitliche gürtelförmige Materialabschnitte einen in sich geschlossenen Hüftgurt zu bilden, indem die freien Enden der Hüftgurtabschnitte in Überlappung gebracht und aneinander befestigt werden. Eine Passung wird also durch mehr oder weniger große Überlappung der Hüftgurtenden erreicht.

Entsprechendes gilt für die Windel nach EP 0 433 951 A2, die eine gattungsgemäße Windel zeigt.

Hiervon ausgehend liegt der vorliegenden Erfindung die

Aufgabe zugrunde, ein Windel- oder Inkontinenzhöschchen zu schaffen, das weniger aufwendig herstellbar ist und in nur wenigen Konfektionsgrößen hergestellt und angeboten zu werden braucht, wobei sichergestellt werden soll, dass eine zufriedenstellende Passform und vor allem eine einfache Handhabbarkeit beim Anlegen des Windel- oder Inkontinenzhöschchens erreicht wird.

Diese Aufgabe wird durch ein Windel- oder Inkontinenzhöschchen mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

Es wird also nach der Erfindung nicht ein aufwendig konfektionierter Längsmittelteil mit ebenfalls aufwendig dimensionierten bogenförmig auslaufenden Materialabschnitten verwendet, sondern es wird durch die Kombination der vorstehenden Merkmale ein besonders kostengünstig herstellbares Höschchen geschaffen, welches dennoch den Anforderungen an ein Windelhöschchen oder ein Inkontinenzhöschchen gerecht wird. Dadurch, dass im Unterschied zum vorbekannten Stand der Technik die Materialabschnitte im Wesentlichen nur querelastisch sind, können sie eine verhältnismäßig große Abmessung in Längsrichtung, nämlich über den gesamten Rückbereich, aufweisen, ohne dass es zu unangenehmem Zusammenziehen und damit verbundenem Zwicken oder zu Hautreizungen infolge von Längskontraktion kommt. Der insbesondere sanduhrförmige Teil kann daher auch bei Verwendung des Produkts als Inkontinenzartikel für Erwachsene verhältnismäßig schmal ausgebildet werden. Er ist dann vorzugsweise nur 20 bis 30 cm breit –, was einerseits eine Materialersparnis bedeutet und andererseits dem Träger eine bessere Beweglichkeit und ein angenehmeres Traggefühl vermittelt. Gleichwohl wird durch die in Längsrichtung große Abmessung der die Seitenklappen bildenden Materialabschnitte – vorzugsweise 10 bis 20 cm ungedehnt und 30 bis 60 cm gedehnt – ein sicherer Sitz des Höschchens gewährleistet, und es wird auch sichergestellt, dass das Höschchen bei Bewegungen nicht verrutscht. Hierfür erweist sich die Ausgestaltung der Befestigungsmittel und Befestigungsgegenmittel in Form von über die gesamte Längserstreckung des Rückbereichs bzw. Vorderbereichs verlaufenden Streifen oder Bändern als vorteilhaft.

Zumindest gegenüber einer geschlossenen Windelhose besteht ein wesentlicher Vorteil in der einfacheren und saubereren Verpackungsmöglichkeit: Ausgehend von der flachegelegten Windel werden zunächst die Seitenklappen etwa entlang der Verbindungslinie zum Windelchassis nach innen gefaltet und anschließend das Windelchassis entlang ein- oder mehrerer quer zur Längsrichtung verlaufender Achsen ein- oder mehrmals gefaltet.

Im Gegensatz dazu ist es mit großen Schwierigkeiten verbunden, eine bereits in der Maschine konfektionierte geschlossene Windelhose sauber zu falten, insbesondere wenn diese elastische Seitenteile besitzt.

Das das Windelchassis bezüglich der quer zur Längsrichtung verlaufenden Linie symmetrisch ist, besteht die Option, die elastischen Seitenklappen entweder im Rücken- oder im Bauchteil anzubringen. Inkontinente noch mobile Erwachsene werden häufig im Stehen gewickelt. Die dabei notwendigen Handgriffe werden erleichtert, wenn die die Verschlusselemente tragenden elastischen Materialabschnitte im Bauchbereich der Windel angebracht sind. Das Produkt kann aber auch als Höschchen angelegt werden, indem die Befestigungsmittel mit den Befestigungsgegenmitteln verbunden werden, also die Höschchenform gebildet wird, bevor das Produkt angelegt wird. Das Produkt ist dann als Höschchen verwendbar und kann an- bzw. ausgezogen werden, ohne dass die Befestigungsmittel und Befestigungsgegenmittel voneinander gelöst werden müssen.

Die Materialabschnitte können aus durchgehend, d. h. "massiv" elastischem, flächenbildenden Material gebildet

sein. Das Material kann also per se in einer Richtung elastisch sein. Hier sind Vliese, Folien und entsprechende Lamine denkbar. Es ist auch denkbar – und kostengünstiger – flächenbildendes unelastisches Material (wiederum Vlies, Folie, Lamine . . .) zu elastifizieren, indem dieses mit vorgedehnten, an sich bekannten elastischen Fäden verbunden wird. Diese elastischen Fäden verlaufen im Wesentlichen senkrecht zur Längsachse des späteren Produktes, können aber auch in einem Winkel $\leq 45^\circ$ zu dieser Achse verlaufen.

Es wurde mit der Erfindung erkannt, dass es möglich ist, einen insbesondere sanduhrförmigen Längsmittelteil des Höschens besonders schmal und zu einer Quermittelachse symmetrisch auszubilden, sofern die angefügten Materialabschnitte eine besonders große Längserstreckung aufweisen, in dieser Richtung jedoch im wesentlichen nicht elastisch sind.

Es hat sich desweiteren als hinreichend erwiesen, wenn die Abmessung der Befestigungsmittel und der Befestigungsgegenmittel quer zur Längsrichtung im wesentlichen gleich ist.

Vom Erfindungsgedanken wird ebenfalls ein Verfahren zum Herstellen eines Windel- oder Inkontinenzhöschens der vorstehend beschriebenen erfindungsgemäßen Art erfasst. Bei diesem Verfahren werden die Flachmaterialbahnen zur Bildung der flüssigkeitsdichten Schicht, der flüssigkeitsdurchlässigen Schicht und der die Seitenklappen bildenden querelastischen Materialabschnitte in Längsrichtung des herzustellenden Produkts gefördert bzw. zugeführt, so dass die querelastischen Materialabschnitte senkrecht zu ihrer Querelastizität gefördert und in Richtung ihrer Querelastizität von der jeweiligen Flachmaterialbahn abgetrennt werden. Dies erweist sich in herstellungstechnischer Hinsicht als besonders vorteilhaft. Das die Seitenklappen bildende Material wird also ausschließlich in Längsrichtung, in der es im wesentlichen nicht dehnbar ist, abgezogen, gefördert und zugeführt.

Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der zeichnerischen Darstellung und nachfolgenden Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Höschens. In der Zeichnung zeigt:

die Figur eine Draufsicht auf ein erfindungsgemäßes Windelhöschchen.

Ein in der Zeichnung dargestelltes Windelhöschchen umfasst einen insgesamt mit dem Bezugszeichen 2 bezeichneten sanduhrförmigen Teil, der aus einem Vorderbereich 4, einem Rückbereich 6 und einem in Längsrichtung 8 dazwischen liegenden Mittelbereich 10 besteht, deren Längserstreckung auf der linken Seite der Fig. 1 angedeutet ist. Dieser sanduhrförmige Teil 2 umfasst eine die körperabgewandte Außenseite sowie die Kontur des sanduhrförmigen Teils 2 bildende zumindest abschnittsweise flüssigkeitsdichte Schicht 12 sowie eine die körperzugewandte Innenseite bildende flüssigkeitsdurchlässige Schicht 14. Zwischen der flüssigkeitsundurchlässigen Schicht 12 und der flüssigkeitsdurchlässigen Schicht 14 ist ein in der Figur nur angedeuteter Saugkörper 16 vorgesehen.

Der sanduhrförmige Teil 2 umfasst parallel zur Längsrichtung 8 verlaufende Längsränder 18 im Rückbereich 6 und Längsränder 20 im Vorderbereich 4, die miteinander fluchten. Der Mittelbereich 10 umfasst einen konvexen, die Beinausschnitte bildenden Randverlauf 22. Der sanduhrförmige Teil 2 ist bezüglich einer senkrecht zur Längsrichtung 8 verlaufenden Querlinie 24 symmetrisch, d. h. spiegelbildlich ausgebildet. Seine "Breite" quer zur Längsrichtung 8 beträgt im Rückbereich und Vorderbereich im dargestellten Fall 25 cm.

An Längsrandabschnitte 26 des Rückbereichs 6 sind beidseits querelastische rechteckförmige Materialabschnitte 28 angefügt, insbesondere aufgeklebt, aufgesiegelt oder geschweißt. Diese Materialabschnitte 28 bilden Seitenklappen 30 des Höschens. Sie sind nur senkrecht zur Längsrichtung 8 elastisch, in Längsrichtung 8 hingegen im wesentlichen nicht dehnbar. Auf ihrer im angelegten Zustand des Höschens körperzugewandten Seite umfassen die querelastischen Materialabschnitte 28 Befestigungsmittel 32, die streifen- oder bandförmig in einem jeweiligen Randabschnitt (33) entlang eines jeweiligen äußeren Längsrandes 34 der Materialabschnitte 28 und bündig mit diesem verlaufen. Die Befestigungsmittel erstrecken sich ferner über die gesamte Längsabmessung der Materialabschnitte 28.

Auf der körperabgewandten Außenseite 36 des Vorderbereichs 4 sind den Befestigungsmitteln 32 in Form und Art komplementäre Befestigungsgegenmittel 38 vorgesehen, die ebenfalls in Längsrichtung 8 über die gesamte Erstreckung des Vorderbereichs 4 verlaufen. Diese Befestigungsgegenmittel 38 sind streifenförmig und parallel zu den Längsrändern 20 des Vorderbereichs 4, jedoch in einem Abstand hierzu, angeordnet.

Desweiteren sind bei einem bevorzugten Höschchen entlang der Beinausschnitte an sich bekannte Elastifizierungsmittel 40 vorgesehen.

Bei der Herstellung des vorstehend beschriebenen Windelhöschens werden die Flachmaterialbahnen für die flüssigkeitsdichte Schicht 12, die flüssigkeitsdurchlässige Schicht 14 sowie zwei Bahnen für die beiden elastischen Materialabschnitte 28 in Längsrichtung 8 gefördert bzw. zugeführt. Demnach werden die querelastischen Materialabschnitte 28 in einer Richtung gefördert, in der sie im wesentlichen unelastisch, also nur geringfügig um eine wenige Prozent dehnbar sind. Sie werden senkrecht hierzu, also in Richtung ihrer Dehnbarkeit, von der jeweiligen Flachmaterialbahn abgetrennt. Diese Trennlinie bildet dann die Querränder 46, 48.

Der Längsrand 46 der querelastischen Materialabschnitte 28 fluchtet dabei mit dem Querrand 42 des sanduhrförmigen Teils 2.

Wenn vorausgehend von spiegelbildlich, symmetrisch und parallel sowie von fluchtenden Kanten gesprochen wird, so versteht sich, dass dies als im wesentlichen symmetrisch, parallel oder fluchtend zu sehen ist. Sollten geringfügig von der Parallelität oder der fluchtenden Anordnung abweichende Ausgestaltungen vorgenommen werden, die etwa um wenige Grad mit dem Auge gegebenenfalls gerade noch wahrnehmbar sind, aber den Eindruck paralleler oder fluchtender Linien gleichwohl vermitteln, so sind auch derartige Ausgestaltungen als hiervon erfasst anzusehen.

Patentansprüche

1. Windel- oder Inkontinenzhöschchen zum einmaligen Gebrauch, mit einem Hauptteil (2), bestehend aus einem Vorderbereich (4), einem Rückbereich (6) und einem in Längsrichtung (8) dazwischen liegenden im Schrittbereich des Benutzers des Höschens zu liegen kommenden Mittelbereich (10), wobei der Hauptteil (2) eine die körperabgewandte Außenseite bildende, zumindest abschnittsweise flüssigkeitsdichte Schicht (12) und eine die körperzugewandte Innenseite bildende, zumindest im Bereich eines darunter angeordneten Saugkörpers (16) flüssigkeitsdurchlässige Schicht (14) aufweist, wobei an Längsrandabschnitten (26) entweder des Rückbereichs (6) oder Vorderbereichs (4) Seitenklappen (30) bildende elastische Materialabschnitte (28) vorgesehen sind, die auf ihrer im an-

gelegten Zustand des Höschens körperzugewandten Seite jeweils Befestigungsmittel (32) aufweisen, die zum Schließen des Windel- oder Inkontinenzhöschens mit entsprechenden Befestigungsgegenmitteln (38) auf der körperabgewandten Seite (36) des Vorderbereichs (4) oder Rückbereichs (6) lösbar haftend zusammenwirken, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Hauptteil (2) bezüglich einer quer zur Längsrichtung (8) verlaufenden Linie (24) symmetrisch ausgebildet ist und dass die elastischen Materialabschnitte (28) im wesentlichen querelastisch und rechteckförmig ausgebildet sind und dass die Befestigungsmittel (32) und Befestigungsgegenmittel (38) streifen- oder bandförmig sind und in Längsrichtung (8) über die gesamte Erstreckung der Materialabschnitte (28) und über eine dementsprechende Länge im Vorderbereich oder Rückbereich verlaufen und dass die Abmessung der Befestigungsmittel (32) und der Befestigungsgegenmittel (38) quer zur Längsrichtung (8) im wesentlichen gleich ist.

2. Windel- oder Inkontinenzhöschchen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungsmittel (32) in einem jeweiligen Randabschnitt (33) der elastischen Materialabschnitte (28) und mit dem äußeren Längsrand (34) bündig verlaufen.

3. Windel- oder Inkontinenzhöschchen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungsmittel (32, 38) mechanisch wirkend ausgebildet sind.

4. Windel- oder Inkontinenzhöschchen nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungsmittel (32, 38) klettverschlussartig zusammenwirken.

5. Windel- oder Inkontinenzhöschchen nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die flüssigkeitsdichte Schicht (12) ebenfalls querelastisch ausgebildet ist.

6. Windel- oder Inkontinenzhöschchen nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Elastizität der flüssigkeitsdichten Schicht (12) geringer als die der Materialabschnitte (28) ist.

7. Windel- oder Inkontinenzhöschchen nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Hauptteil (2) eine Quererstreckung senkrecht zur Längsrichtung (8) von 20 bis 30 cm aufweist.

8. Windel- oder Inkontinenzhöschchen nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die querelastischen Materialabschnitte (28) im ungedehnten Zustand eine Quererstreckung senkrecht zur Längsrichtung (8) von 10 bis 20 cm aufweisen.

9. Windel- oder Inkontinenzhöschchen nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die querelastischen Materialabschnitte (28) im gedehnten Zustand eine Quererstreckung von 30 bis 60 cm aufweisen.

10. Verfahren zum Herstellen eines Windel- oder Inkontinenzhöschchen zum einmaligen Gebrauch, mit einem Hauptteil (2), bestehend aus einem Vorderbereich (4), einem Rückbereich (6) und einem in Längsrichtung (8) dazwischen liegenden im Schrittbereich des Benutzers des Höschens zu liegen kommenden Mittelbereich (10), wobei der Hauptteil (2) eine die körperabgewandte Außenseite bildende, zumindest abschnittsweise flüssigkeitsdichte Schicht (12) und eine die körperzugewandte Innenseite bildende, zumindest im Bereich eines darunter angeordneten Saugkörpers (16) flüssigkeitsdurchlässige Schicht (14) aufweist, wobei an Längsrandabschnitten (26) entweder des Rückbereichs (6) oder Vorderbereichs (4) Seitenklappen (30) bildende elastische Materialabschnitte (28) vorgesehen

sind, die auf ihrer im angelegten Zustand des Höschens körperzugewandten Seite jeweils an äußeren Längsrändern Befestigungsmittel (32) aufweisen, die zum Schließen des Windel- oder Inkontinenzhöschens mit entsprechenden Befestigungsgegenmitteln (38) auf der körperabgewandten Seite (36) des Vorderbereichs (4) oder Rückbereichs (6) lösbar haftend zusammenwirken, wobei Flachmaterialbahnen zur Bildung der flüssigkeitsdichten Schicht (12), der flüssigkeitsdurchlässigen Schicht (14) und der die Seitenklappen bildenden querelastischen Materialabschnitte (28) in der Längsrichtung (8) des herzustellenden Produkts gefördert und zugeführt werden, sodass die querelastischen Materialabschnitte (28) senkrecht zu ihrer Querelastizität gefördert und in Richtung ihrer Querelastizität von der Flachmaterialbahn abgetrennt werden.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

BEST AVAILABLE COPY

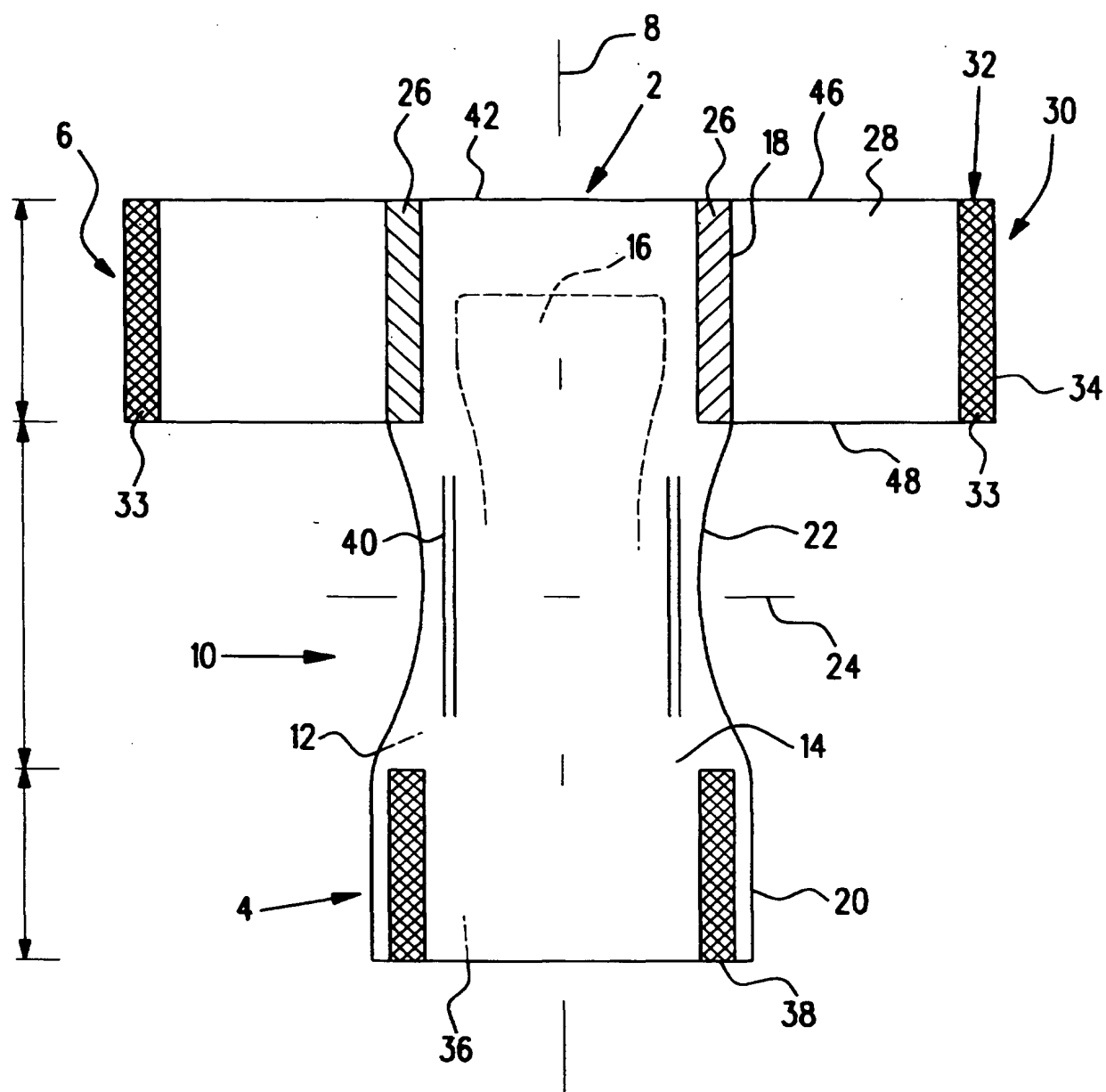


Fig. 1